Nr. 7. Lwów, dnia 19go października 1878. Rok XI., Tom XXIII,

Wychodzi 15 i ostatniego każdego miesiąca po $1\frac{1}{2}$ do 2 ark.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Warszawie rocznie 4 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary. Dla oficyalistów prywatnych 2 zł. 50 ct. rocznie.

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolfa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

CZASOPISMO

DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod Redakcyą

prof. W. TYNIECKIEGO.

Korespondencye i listy adresować należy do Administracyi i Ekspedycyi „ROLNIKA“ w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* we Lwowie

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego i Towarzystwa oficyalistów prywatnych liczy się połowę ceny.

Nauczanie ludu wiejskiego rolnictwa.

Do niedawna jeszcze uczono rolnictwa tylko po akademiach w przypuszczeniu, że do podniesienia rolnictwa wystarczy wykształcenie właścicieli lub zarządców wielkich majątków. Przekonano się jednak, że takie jednostronne nauczanie, chociaż pojedyncze większe gospodarstwa podnosiło, na ogół takich nawet gospodarstw nie wywierało wpływu widoczniejszego, gdyż często przy najlepszem kierownictwie maszynerya chromała z braku odpowiednio wykształconych podwładnych i wykonawców. Jednocześnie zauważano, że z wyjątkiem okolic z dawien dawna odznaczających się staranną uprawą roli i zabiegliwością swej ludności, wcześnie z poddaństwa bezwzględnego wyzwolonej, gospodarstwa włościańskie zamiast się podnosić, w najlepszym razie pozostawały na dawnej stopie, a często nawet upadały. Ten ostatni wypadek zdarzał się n. p. w Niemczech w tych okolicach, gdzie włościanin mało i złą rolę posiadając, wolał iść na zarobek do intenzywnie i postępowo prowadzonego gospodarstwa, potrzebującego wiele najemnika i lepiej go też płacącego, niżeli starać się o podniesienie swego własnego gospodarstwa, które chociaż prowadzone, ale po staremu i niedbale, nie mogło wytrzymać porównania z produkcyą na większych gospodarstwach. Porównania takie robił lud niemiecki i to wyrodziło rozstrój, który się w roku 1848 w wielu okolicach objawił wcale niedwuznacznie. W ogóle rolnictwo pomimo akademii nie podnosiło się w odnośnych krajach, ale upadało i to spowodowało, że zaczęto myśleć o rozszerzaniu wiedzy rolniczej także w niższych warstwach społeczności wiejskiej i zakładano niższe szkoły rolnicze, rozsyłano wędrujących nauczycieli, wreszcie zaczęto uczyć po wsiach (kursa wieczorne i zimowe, szkoły dokształcające).

Usiłowania te nie wszędzie jeszcze uwieńczył pomyślny skutek, są jednak okolice, które już teraz cieszą się polepszeniem stosunków i ziemia staranniej i umiejętniej uprawiana żywi obficiej i większą ludność jak dawniej. Würtenbergia, która do niedawna bardzo silny zastęp i to ludności przeważnie rolniczej wysyłała na wychodztwo, obecnie prawie przestała pozbywać się w ten sposób swoich mieszkańców, i to nie dlatego, że się zmieniły stosunki polityczne, bo na to chłop niemiecki z pewnością nie zważa, ale że nauka na wszystkie sposoby rozszerzana podniosła go moralnie i materyalnie; w Würtenbergu produkcya pól, łąk, sadów i winnic podniosła się co do ilości i jakości, i lud wiejski z wyjątkiem w okolicach przez naturę najbardziej upośledzonych, nie ma powodu szukać polepszenia bytu gdzieindziej. Dobrobyt w całym kraju podniósł się zresztą uderzająco.

Korzyści wpływu wywieranego na ludność wiejską przez naukę w ogóle, a przez pouczanie w rolnictwie po szczególe, nie uszły uwagi sfer rządzących i obecnie starają się wszędzie oprócz zakładania szkół wiejskich także o rozpowszechnienie nauki rolnictwa. W Austro-Węgrzech wzięto się również do tego i pierwszym objawem w tym kierunku było urządzenie kursów rolniczych we Wiedniu w roku 1868, na które wysłani byli dyrektorowie i nauczyciele przeważnie szkół ludowych z całej monarchii. Kursa takie urządzano w następnych latach także po krajach koronnych, okazały się jednak w stosunku do wydatków za mało korzystnemi (jabym powiedział bezużytecznemi) i są podobno zaniechane, zato zwrócono uwagę na nauczanie po szkołach ludowych i na pouczanie za pomocą nauczycieli wędrujących. U nas w Galicyi Rada szkolna uznała również ważność nauki rolnictwa dla ludu i w tym celu urządziła nawet wykład gospodarstwa wiejskiego w męskiem seminaryum lwowskiem, oprócz tego rolnictwo nauczane bywa także podobno po szkołach ludowych. Instytucya wędrownych nauczycieli reprezentowaną jest u nas tylko przez p. Kubi-

ckiego docenta weterynaryi w Dublanach, który co roku w którymś oddziale Tow. gospod. galicyjskiego miewa systematyczne wykłady w swoim zawodzie, jak słyszeliśmy niejednokrotnie, z największem powodzeniem. Właściwych wędrujących nauczycieli, nauczających gospodarstwa wiejskiego w ogóle, dotychczas o ile wiem u nas nie ma. Chodzi teraz o to, czy nauka rolnictwa w seminaryach (w następstwie w szkołach wiejskich), czy wędrujący nauczyciele są u nas odpowiedniejsi.

Rozpatrując się w naszych stosunkach sądzę, że byłoby korzystniejsze, gdyby nauka rozchodziła się przez szkoły, a nie przez wędrownych nauczycieli, nie zawsze odpowiadających swemu zadaniu.

Że i w Niemczech wiele jest jednostek do tego nieodpowiednich, sądzę z głosów odzywających się tamże o takiej wędrującej nauce jak n. p. niedawno w Deutsche landw. Presse dr. A. Pagel z Arendsee napisał, że byłby pożądany gruntownie wykształcony nauczyciel, któryby w okręgach gospodarczych peryodycznie nauczał, ale nie „ktoś, wyposażony niedostatecznym zasobem teoretycznej i praktycznej wiedzy, włóczący się od wsi do wsi i stający się wkrótce pośmiewiskiem wieśniaków.“ Artykuł ten przedrukowany znajduje się w saskiem czasopismie rolniczem: Der praktische Landwirth 1878 Nr. 30.

My posiadamy jednego gruntownie wykształconego nauczyciela weterynaryi p. Kubickiego, ale ten również nie wędruje, ale raz na rok w którymś z oddziałów miewa przez parę tygodni wykłady poparte demonstracyami i nawet przy okazyi praktyką lekarską. Czy do rolnictwa znalazł się dotąd kto, czy zresztą całość rolnictwa można u nas ludowi, t. j. wieśniakom wykładać? Z pewnością nie. W Niemczech i to zachodnich, grunt był nauką przygotowany, wieśniak zresztą umiejący po większej części czytać, mógłby czytaniem popularnych dzieł dopełniać to, co wędrowny nauczyciel mógł tylko w zarysie rzucić — u nas grunt surowy, do nauki takiej nieprzygotowany, a wreszcie, czy moglibyśmy znaleźć odpowiednie do tak trudnego zadania osobistości? Bardzo wątpię.

Przy gospodarstwie i podczas częstych wędrówek po kraju stykałem się z ludem naszym i poznałem jak jest konserwatywnym w swoich poglądach na rolnictwo i jak trudno wszelką zmianę wprowadzić przez perswazyę głównie dla tego, że niedowierza nikomu, kto tylko w surducie chodzi. Z drugiej strony łatwo bardzo jest przystępny fantazyom społecznym, które gotów na swój sposób przeprowadzić. Zastanówmy się teraz, jakich moglibyśmy jak na teraz mieć wędrujących nauczycieli. Nauka rolnictwa jest u nas niedawną i jednostki wyszłe z naszych szkół rolniczych wreszcie z akademii niemieckich, można podzielić na dwie kategorye: na takich, którzy się pilnie uczyli i przy innych zaletach gospodarują na swojem albo na cudzem, trzymając się o ile można stanowiska; i na takich, którzy niedouczeni albo lekkiego usposobienia, dojadają majątek albo przenoszą się z obowiązku do obowiązku, nie zagrzewając nigdzie miejsca.

Ponieważ posady nauczycieli wędrujących byłyby początkowo prowizoryczne a w każdym razie przy ubóstwie kraju nie wysoko płatne, mielibyśmy kandydatów tylko z drugiej kategoryi a może i takich nawet, którzy w żadnej szkole rolniczej nie byli, tylko pochwytawszy coś z książek udają wielkich znawców rolnictwa. Jak jedni tak drudzy braliby się do nauczycielstwa jedynie dlatego, że nic lepszego nie mają. Cóż taki nauczyciel nauczy, który sam wcale nic albo bardzo mało umie i co chwila musi do książki zaglądać? Chłop nasz nie jest bez dowcipu; wkrótce taki nauczyciel stałby się celem drwin i zamiast szerzenia nauki i postępu w rolnictwie, właśnie zdyskredytowałby ten postęp, tę naukę w oczach ludu. Nie mało także mogliby tacy niedouczeni nauczyciele szkody narobić przezto, gdyby zamiast trzymać się czysto rolnictwa o którem nie wiele mógliby mówić, puszczaliby się na teorye ekonomiczne, rozbierali kwestye społeczne lub polityczne, a co bardzo łatwo mogłoby nastąpić.

Nauczyciel wędrujący powinien być teoretycznie gruntownie wykształcony a przytem powinien dobrze znać praktykę gospodarczą, żeby wywody teoretyczne umiał w danym razie zastosować i niejako eksperymentem udowodnić; w ogóle powinien być o tyle pewnym swego przedmiotu, żeby na każde zapytanie, jakie mu wieśniak mógłby zadać, był w stanie dać odpowiedź jasną i prawdziwą. Oprócz tego powinien umieć do ludu przemawiać i znać jego sposób gospodarowania. Sądzę, że takich wędrujących nauczycieli rolnictwa nieznajdziemy, a przynajmniej nie prędko moglibyśmy się ich doszukać.

Pozostaje nam więc druga droga — przez szkołę wiejską. Nim przystąpię do tej kwestyi podniosę na wstępie fakt, że niemogłem się dowiedzieć, czy któren z nauczających gospodarstwo wiejskie w seminaryach i szkołach ludowych przebył rzeczywiście naukę w jakiej szkole rolniczej.

Myśl w Radzie szkolnej kierująca jest podobno taka, że kandydaci uczą się w seminaryach nauczycielskich gospodarstwa wiejskiego, nabytą zaś wiedzę mają udzielać dalej, gdy się dostaną na nauczycieli w szkołach ludowych po wsiach i miasteczkach.

Przypuszczając, że w seminaryum wykłada naukę gospodarstwa wiejskizgo najodpowiedniejsza i najgruntowniej wykształcona osobistość, nie mogę jednak wierzyć, żeby taka nauka była na tyle gruntowną, żeby kandydat, zdawszy najlepiej nawet egzamin, mógł tę naukę w dalszej praktyce zostosować z korzyścią rzeczywistą. Kandydaci na nauczycieli wiejskich (materyał w ogóle nie świetny) mają w ciągu swego pobytu w seminaryum taką mnogość przedmiotów i w takim zakresie do wyuczenia się, że nawet najpilniejszy, nie może poświęcić wiele czasu na rolnictwo, którego się zresztą uczy ze skrytów, może z jakiej książki, ale bez żadnej praktyki. Uczy się o orce, a może pługa nigdy

w ręku niemiał, o zadawaniu karmy, gdy może owsa od jęczmienia, siana od koniczu nie potrafi odróżnić i t. p. Jesto po prostu nauka gospodarstwa wiejskiego w mieście, tém mniej warta, że nie oparta na fundamencie nauk przygotowawczych poprzednio przyswojonych. Mówiłem z wieloma nauczycielami wiejskimi bądź podczas kursów rolniczych w Dublanach bądź na wsi i od wielu słyszałem prostoduszne i szczere przyznanie się że — o gospodarstwie wyobrażenia nie mieli i uczą się go dopiero dostawszy się na wieś. Inaczej nawet być nie może, i trzeba będzie długiego czasu, żeby w taki sposób, postęp rolniczy przedostał się do chaty wiejskiej. Nie jestem jednak przeciwny nauce gospodarstwa wiejskiego w seminaryum, chciałbym jednak, żeba ta nauka była przygotowaniem do nauki gruntowniejszéj.

Przy egzaminach można odróżnić, któren z kandydatów uczył się rolnictwa z większem zamiłowaniem i który posiada w ogóle większe zdolności. Z pomiędzy tych należałoby wybrać pewną liczbę i dawszy im stypendyum wysłać na rok do szkoły parobków w Dublanach (nigdy do szkoły wyższej), gdzieby się praktycznie a nawet w części i teoretycznia douczyli. Taki kandydat nauczycielski jeżliby się dostał na wieś, mógłby rzeczywiście być pożytecznym, gdyż byłby rzeczywiście obeznanym z gospodarstwem, z użyciem narzędzi gospodarskich i t. p. W szkole wiejskiej, mógłby nauką tak pokierować, że młodzież wiejska do swego przyszłego zawodu przygotowana, dokształcona kursem powtarzającym główniejsze zasady, następnie wprowadzałaby bezwiednie postęp rolniczy do swoich gospodarstw. Wpływ ten zbawienny nie ograniczałby się jedynie na młodzieży, w skutkach swych nie okazywałby się dopiero w następstwie, ale jednocześnie sięgałby i starszych. Nauczyciel wiedzą swoją teoretyczną i praktyczną imponowałby wieśniakom, a stykając się z nimi bezustannie, zróśłszy się z nimi niejako, i rozpatrzywszy się w stosunkach miejscowych, mógłby stokroć więcej dobrego uczynić, niżeli najmądrzejszy nauczyciel wędrujący, przenoszący się z miejsca na miejsce.

Ponieważ co roku tylko niewielka liczba kandydatów mogłaby być w ten sposób dokształconą, należałoby ich podług pewnego planu rozdzielać po kraju wyznaczając im posady lepiej dotowane, coby było zachętą dla innych. Nauczyciel taki mógłby zresztą fungować w swej okolicy jako rodzaj nauczyciela wędrującego, gdyż poznawszy braki gospodarstwa miejscowego mógłby urządzać wykłady specyalne, na które zjeżdżaliby się, względnie schodzili gospodarze okoliczni i możnaby mieć nadzieję, że z czasem potworzyłyby się może bez sztucznej, często w następstwach szkodliwej agitacyi kółka włościańskie, tak zbawienny wpływ wywierające w niektórych krajach jak n. p. w Saxonii w Prusiech zachodnich lub w Poznańskiem.

Droga nauczania gospodarstwa wiejskiego przez mnożenie nauczycieli ludowych, którzy przeszli przez szkołę parobków jest niezawodnie powolną i przysporzy wydatków na oświatę, ale jestto droga jedyna, prowadząca do celu, postęp bowiem w uprawie roli, hodowli bydła, ogrodnictwie i t. p. byłby wszczepiany jednocześnie z nauką religii czytania, zresztą z tém wszystkiem czego nauczyć się powinna młodzież w szkołach ludowych. Oświata w tym kierunku szerzona wywierałaby wpływ korzystny nietylko na gospodarstwa włościańskie ale także i na gospodarstwa wielkie, które miałyby wtedy najniższą słżbę i robotników czasowych nietylko moralniejszych ale i inteligentnych, postęp szedłby z góry i z dołu i możeby nareszcie nasze gospodarstwo stanęło na stopniu na jakim być powinno, a do którego dotąd dojść nie możemy.

W. Tyniecki.

Sprawozdanie

z pola doświadczalnego w Dublanach

zestawił

prof. R. Bastgen.

Pole doświadczalne w Dublanach zostało założone w r. 1874, z polecenia Komitetu Towarzystwa gospod. gal., przez sprawozdawcę. W tym celu wybrano obszar położony niedaleko zabudowań szkolnych i mieszkań profesorów. Obszar ten posiada: słabe pochylenie ku północy, grunt gliniasto-pruchnicowy z niewielką domieszką piasku, głęboki w wyższem położeniu na 0·75 metra, w niższem na 1·25 metra; podgrunt bardzo trudno przepuszczalny, jest powodem, że obsychanie odbywa się bardzo powoli, spóźniając temsamem obsiewy wiosenne, powodujący kwasotę gruntu. Drenowanie jest tutaj konieczne, jedynie zapewniające możność uprawy wielu roślin potrzebnych do demonstracyi, a które w warunkach obecnych udać się nie mogą; melioracya ta, z powodu jednostajnej pochyłości terenu, nie pociągnie za sobą znacznego wydatku. Obszar w mowie będący, niewyszczególniający się przymiotami, wybrano głównie ze względu na małe oddalenie od szkoły i mieszkania kierującego polem doświadczalnem.

Cały obszar podzielono na 90 poletek, z których 70 po dwa ary, 20 zaś po półtora ara zajmują. Dla nadania całemu polu kształtu prostokątnego, najdogodniejszego i najlepiej się przedstawiającego, odcięto trójkąt, stanowiący pole rezerwowe, wraz z 20 poletkami po półtora ara zajmującemi i pasem idącym po dwóch stronach pola dwa metry szerokim. 70 poletek rozdzielono na trzy gospodarstwa płodozmienne. Ścieżki idące wzdłuż i poprzek pola, oddzielają poletki i umożliwiają przystęp ze wszystkich stron.

Pierwsze gospodarstwo (nazwijmy go A). obejmuje poletek czterdzieści, z następującym płodozmianem: 1. Ziemniaki (na oborniku). 2. Zboże jare (jęczmień, owies). 3. Koniczyna. 4. Pszenica.

Gospodarstwo drugie B obejmuje poletek dwadzieścia z płodozmianem: 1. Ugor. 2. Rzepak (na oborniku). 3. Pszenica. 4. Groch. 5. Żyto. 6. Ziemniaki (na oborniku pół nawozu). 7, Jęczmień. 8. Konicz. 9. Pszenica. 10. Owies.

Gospodarstwo trzecie C, obejmuje dziesięć poletek z płodozmianem: 1. Ziemniaki. 2. Jęczmień. 3. Konicz. 4. Konicz z Tymotką. 5. Pszenica.

Ponieważ obszar ten, wyszły z pod jednego plonu tj. tatarki, plonami powyżej wymienionemi obsianym być musiał, z wprowadzeniem wielu w projekcie będących doświadczeń wstrzymano się, jak długo nie wejdzie następstwo w porządek, pozwalające na porównania. Część pewna doświadczeń, o ile ze względu na pomieniony warunek przeprowadzoną być mogła, będzie przedmiotem niniejszego sprawozdania.

Niechcąc się powtarzać, pomijam milczeniem sprawozdanie z uprawy tych roślin pastewnych i przemysłowych, o których już dawniej w Rolniku mówiłem, jakoteż sprawozdanie z uprawy ziemniaków tamże podane, ograniczając się na doświadczenia poczynione w roku bieżącym.

Po tych wstępnych wyjaśnieniach, przechodzą do omówienia doświadczeń robionych z poszczególnemi roślinami:

1. Pszenica. W gospodarstwie A., obejmującem czterdzieści poletek dwuarowych, postawiono sobie jako cel doświadczenie wpływu mączki kostnej i pudretty na plon pszenicy.

Mączkę kostną sprowadzono z fabryki Jędrzejewicza i Sp. w Białej pod Rzeszowem, pudrettę z fabryki Ordyńca i Sp. w Stanisławowie.

Zdecydowałem się na wybór tych nawozów u nas w kraju produkowanych, o ile po niewygórowanych cenach nabyć je można. Z pomiędzy preparatów kości wybrałem tylko mączkę parzoną, ponieważ przywiązany do niewielkiej przestrzeni, zmuszony byłem wybrać tylko jeden preparat; dałem mu zaś pierwszeństwo, jako taniemu i działającemu intenzywnie.

Pszenica w tem gospodarstwie zajmuje czwartą część obszaru, czyli dziewięć poletek dwuarowych, następuje po koniczynie jednorocznej, w czwartem polu po oborniku, który jak z poprzednio przytoczonego płodozmianu widoczne, użyty jest pod ziemniaki. W r. 1876 przeprowadzono uprawę pod pszenicą łopatami w sposób następujący: po zbiorze drugiego pokosu koniczyny na siano, przekopano koniczysko płytko, wybierając perz, który przy tej głębokości wyciągnąć było można; w trzy tygodnie przekopano powtórnie do 21 ctmr. głęboko, wyczyszczając jeszcze raz rolę z perzu. Uprawę zakończono 10. września. Rola wyszła po tej uprawie czysta, jak pod pszenicę, trochę za wiele spulchniona. Dnia 12. września rozsiano nawozy, które podaję w ilościach na hektar obrachowanych, w porządku następującym:

Na połetko Nr. 1. wysiano 2·5 Ct. m. mączki kostnej, którą pokryto przez silne zagrabanie.

Na poletko Nr. 2. wysiano 5 Ct. m. mączki kostnej i pokryto takową.

Na poletko Nr. 3. wysiano 2·5 Ct. m. mączki kostnej, którą zagrabano; z wiosną przed grabaniem pszenicy, wysiano również 2·5 Ct. m. tego nawozu.

Na poletko Nr. 4. wysiano 4·5 Ct. m. pudretty, którą zagrabano.

Na poletko Nr. 5. wysiano 9 Ct. m. pudretty, którą zagrabano.

Na poletko Nr. 6. wysiano 4·5 Ct. m. pudretty, którą nie pokryto.

Na poletko Nr. 7. wysiano 9 Ct. m. pudretty, którą nie pokryto.

Na poletko Nr. 8. wysiano 4·5 Ct. m. pudretty, którą pokryło; drugą porcyę 4·5 Ct. m. wysiano z wiosną, przed grabaniem pszenicy.

Poletko Nr. 9. i 10. nie otrzymało żadnego nawozu.

Po jesiennym rozsianiu nawozów, wysiano pszenicę frankensteinską, siewem rzędowym, przeznaczając na hektar dwa hektol. nasienia.

Zbiór w ziarnie, w ilościach na hektar obliczonych, był następującym:

Pol. Nr. 1	wydało	21	htl.	12	litr.,	jeden	htl.	74·5	k.	=1573·44 k.
„ Nr. 2	„	23	„	8	„	„	„	75	„	=1785·00 „
„ Nr. 3	„	21	„	79	„	„	„	74·3	„	=1618·99 „
„ Nr. 4	„	20	„	11	„	„	„	74	„	=1488·11 „
„ Nr. 5	„	19	„	60	„	„	„	74	„	=1456·32 „
„ Nr. 6	„	20	„	14	„	„	„	73·5	„	=1480·29 „
„ Nr. 7	„	19	„	27	„	„	„	73·5	„	=1416·39 „
„ Nr. 8	„	20	„	1	„	„	„	73·5	„	=1470·73 „
„ Nr. 9	„	20	„	90	„	„	„	74	„	=1546·60 „
„ Nr. 10	„	20	„	6	„	„	„	74	„	=1484·44 „

Przytoczone cyfry plonów pszenicy, wydanych pod wpływem mączki kostnej, udowodniają korzystny wpływ tego nawozu. Podział na części i użycie połowy całej ilości przeznaczonej, w jesieni, drugiej połowy z wiosną, nie zostało uwieńczone pomyślnym rezultatem; plon poletka Nr. 3 zbliża się więcej do plonu poletka Nr. 1, aniżeli do plonu Nr. 2, tak że owe 2·5 ctm. mączki kostnej, użytej z wiosną, nie wywołało odpowiedniego pomnożenia plonu.

Z doświadczenia zrobionego z pudrettą, niepodobna wyprowadzić jakichkolwiek wniosków; cyfry wykazujące zmiany w plonach, zdają się być przypadkowemi, wynikłemi z jakichś innych nieznanych przyczyn, nie zaś z działania pudretty.

Znalazłszy co do mączki kostnej potwierdzenie znanych zresztą i tylokrotnie powtarzanych doświadczeń, zaniechaliśmy jej użycia w r. 1877, ograniczając się wyłącznie na pudrettę. Pszenica ozima wyszła nam z wiosną tak licho, że uważaliśmy za stosowne zastąpić ją jarą a temsamem zaniechać i porównania, co do wpływu pudretty. W roku bieżącym użyliśmy powtórnie tylko pudretty a to pod pszenicę „geneologiczną Hallet'a (wysoko pstrą), którą otrzymaliśmy od znanego producenta pięknych nasion prof. K. Pańkowskiego z Grzybowic.

Użycie pudretty uskuteczniono, podobnie jak w r. 1877 w następujący sposób:

Na poletko Nr. 1 wysiano 9 Ct. m. i takowe przed zasiewem pszenicy pokryto.

Na poletko Nr. 2 wysiano 9 Ct. m. po zasiewie pszenicy i niepokryto.

Na poletko Nr. 3 wysiano 4·5 Ct. m., które przed zasiewem pszenicy pokryto, druga połowa 4·5 Ct. m. wysianą zostanie z wiosną, przed grabaniem pszenicy.

Na poletko Nr. 4 wysiano 4·5 Ct. m. i takowe przed zasiewem pszenicy pokryto.

Na poletko Nr. 5 wysiano 4·5 Ct. m. a to po wysiewie pszenicy i nie pokryto.

Na poletko Nr. 6 wysiano 3 Ct. m., pokryto przed wysiewem pszenicy, druga porcya 3 Ct. m. wysianą zostanie z wiosną przed grabaniem pszenicy, trzecia porcya 3 Ct. m. przed jej wysypaniem się.

Na poletku Nr. 7 wysiano 3 Ct. m., które nie zagrabano, druga porcya wysianą zostanie wcześnie z wiosną, w ilości 3 ctm., trzecia porcya w tejże samej ilości przed wysypaniem się pszenicy.

Poletko Nr 8 obsiano tą samą odmianą pszenicy, ale bez żadnego nawozu.

Poletko Nr. 9 obsiano pszenicą Przewódką.

Poletko Nr. 10 obsiano pszenicą Mammutp egiptską.

Plon poletka Nr. 10 w gospodarstwie A, które bez nawozu obsiano pszenicą frankensteinską, porównać można z plonem poletka Nr. 3 i Nr. 9 w gospodarstwie B, w którym pszenica następuje po rzepaku (Nr. 3), w drugim polu po całym nawozie i po jednorocznej koniczynie (Nr. 9), będącej w czwartym polu po pół nawozie, jak również z plonem poletka Nr. 5 w gospodarstwie C, gdzie przychodzi pszenica po dwuletnej koniczynie, w piątym polu po całym nawozie. Porównanie to, pouczające nas o wpływie przed plonu i wpływie obornika pod dalszy lub bliższy przedplon pszenicy użytego, może być przeprowadzonem, gdyż wszystkie te poletka obsiano tą samą pszenicą frankensteinską, tą

samą ilością nasienia tj. 2 hlt. na hektar, i siew przeprowadzono w tymsamym czasie tj. 12. września.

Z wymienionych poletek plon w ziarnie, na haktar obliczonym, był następujący:

Z pol. Nr. 10 w gosp. A zebrano 20 hlt. 6 litr. w. 74 k.=1484 44
„ Nr. 3 „ B „ 25 „ 16 „ 72·5„=1824·10
„ Nr. 9 „ B „ 19 „ 98 „ 74 „=1478·52
„ Nr. 5 „ C „ 19 „ 5 „ 71·5„=1362·07

Pszenicy jarej, której plony w tymsamym celu porównane być mogą, a którą zastąpiliśmy w tym roku pszenicę ozimą, były na hektar obliczane, następujące.

Z pol. Nr. 10 w gosp. A zebrano 19 hlt. 50 litr. w. 80 k.=1560·00
„ Nr. 3 „ B „ 24 „ 84 „ 74 „=1838·16
„ Nr. 9 „ B „ 17 „ 92 „ 78·5„=1406 72
„ Nr. 5 „ C „ 18 „ 00 „ 73·5„=1323·00

Z przytoczonych cyfr wyprowadzić można następujący rezultat: pszenica po silnie znawożonym rzepaku daje plon najwyższy; prawdopodobnie silne to działanie obornika powoduje niższą wagę ziarna. Po dwuletnim koniczu, wycieńczającym rolę, plon pszenicy jest znacznie niższym od plonu tej po rzepaku, niższym od tej po koniczu jednorocznym, gorszym w jakości od obydwóch. Różnica pomiędzy plonem poletka Nr. 10 w gospodarstwie A a Nr. 9 w gospodarstwie B jest małą, nie uprawniającą do jakichkolwiek wniosków.

2. Koniczyna. Koniczynę skoszoną w kwiecie d. 8. czerwca na dwunastu poletkach, przerabiano trzema metodami na siano tj, metodą zwyczajną, Klappmayera i Haidena. O technicznym przeprowadzeniu tych metod, pisałem w Rolniku w b. r.; zatem pozwalam sobie ograniczyć się tutaj na podaniu osiągniętych rezultatów, bez bliższego umówienia samej praktyki.

Przerobieniu metodą Klappmayera, poddano 937 kilogr. koniczyny świeżej, zebranej z trzech poletek. Po 42 godzinach leżenia, wynosiła ciepłota wewnątrz kopicy 56° C, w warstwie na 20 ctm. od wierzchu 36° C. Warstwa wierzchnia zabarwioną była płowo-żółtawo, środek brunatno. Po przerwaniu fermentacyi w dniu następnym, rozpoczęła się słota trwająca przez dni cztery, która przemoczyła koniczynę w zupełności, zmuszając następnie do dłuższego przekładania takowej. Przyczyna ta wywołała lichą jakość siana. Po zupełnem wysuszeniu, uzyskano siana brunatnego 234 kilogr. wierzchniego 5·5 kilogr., w sumie 239·5 kilogr.

Ze stu kilogramów koniczyny świeżej, uzyskano temsamem 25·592 kilogr. siana brunatnego. Zbiór z dwóch poletek włączniej ilości 319 kilogr. koniczyny, przerobiono na siano metodą u nas zwyczajnie praktykowaną i uzyskano 72.5 kilogr. paszy suchej, czyli ze stu kilogr. koniczyny zielonej 22·727 kilogr. paszy suchej.

Różnica pomiędzy obydwoma metodami, przemawiająca na korzyść metody Klappmayera, (dla wielu zresztą przyczyn słusznie ganionej) wynosi 3·865% siana.

Najznaczniejszą ilość koniczyny, bo 1924 kilogr., zebranej z siedmiu poletek, przeznaczono do wyrobu paszy suchej metodą Haidena. Po doprowadzeniu koniczyny do potrzebnego przeschięcia na pokosach, upadł dłużej trwający deszcz udaremniający poprzednią robotę; przedsięwzięta powtórnie, doczekała się tego samego losu. W skutek ciągłego moknięcia na pokosach i trzechrazowego przesuszania, utraciła koniczyna prawie wszystkie liście i kwiaty, i dlatego wywieziono ją na stos obornikowy, jako nie kwalifikującą się do dalszego doświadczenia, i niezdatną na paszę.

W celu doświadczenia wpływu gipsu na plon koniczyny, obsiano jedno poletko koniczyny drugoletnej, podsianej tymotką w gospodarstwie C, 4 kilogramami gipsu (co odpowiada 2 ctm. na hektar), drugie poletko temuż odpowiadające nie gipsowano. Rezultat, przedstawiający się na oko, był tem, że na pierwszem poletku przeważała koniczyna na drugiem tymotku z czego wnosić wypada, że gips wpłynął na koniczynę korzystnie, umożliwiając jej przewagą nad tymotką. Pod wpływem gipsu wydało poletko Nr. 1 koniczyny świeżej 260 kilogr., z której uzyskano 47·5 kilogr. siana, czyli ze 100 kilogr. paszy zielonej 25 kilogr. siana. Poletko Nr. 2 wydało 249 kilogr. paszy zielonej, która po wysuszeniu dała 60 kilogr. siana, temsamem ze 100 kilogr. paszy zielonej 24·578 kilogr. siana.

Użyty gips wywołał nadwyżkę w paszy zielonej na 2 arach 19 kilogr. (9·5 Ct. m. na hektar).

Paszy suchej na 2 arach 7·5 kilogr. (3·85 Ct. m. na hektar). Zwiększył ilość siana na 100 kilogr. paszy zielonej o 0·422%.

Dwa poletka koniczyny w gospodarstwie B nawiedzone były kanianką, pomimo że obsiano je temsamem nasieniem co i inne poletka. Przypuścić przeto wypada, że albo kanianka, którą w roku bieżącym było można widzieć w Dublanach po rowach i trawnikach, przez nieostrożność zaniesioną została na pole, lub że bardzo niewielka ilość nasienia, niedostrzeżona przy obserwacyi, została rozsianą.

To dało sposobność do powtórzania prób, gdzieindziej robionych, z wygubianiem kanianki. Próbowano miejsca kanianką obsiadłe wypalać sieczką skrapianą naftą, po poprzedniem niskiem wycięciu koniczyny sierpem; w innych miejscach wypalano plewą rzepakową bez skrapiania jej naftą; inne plisze, jak to chce mieć usta wodawstwo francuskie przełożono obornikiem. We wszystkich tych wypadkach wygubiono kaniankę, lecz zarazem i koniczynę. Parę pliszów wycięto zapełnie nisko nożycami, tutaj odnowiła się koniczyna, lecz z nią i kanianka. Żałujemy bardzo, że nie mieliśmy sposobności, za radą gospodarza w Niemczech, ogłoszoną w Oesterr. landw. Woch. przeprowadzić poleconej przez niego metody, przesypania pliszów kanianką napadniętych ziemią i gipsem, lecz odnośny numer czasopisma doszedł rąk naszych, kiedy poletka w mowie będące, przekopane zostały.

Próby w tym kierunku tak u nas, jak i gdzieindziej tylekrotnie robione, nie odpowiadają na pytanie tak często niestety przez rolników naszych, w ostatnich czasach stawiane: w jaki sposób wygubić kaniankę? Pozostaje dotychczas tylko ta jedna odpowiedź: wysiewać czyste nasienie, chociażby w skutek przesiania i znaczny procent koniczyny straconym został. (C. d. n.).

WODA

przez

Dr. T. Staneckiego.

(Dokończenie).

Nie mały zatem jej udział w budowie i zachowaniu żyjącego organizmu. Po śmierci tegoż przyspiesza ona rozkład części miękkich. aby natura szybko przetworzyła materyały w nich nagromadzone, i na inne obróciła cele.

Ale nietylko spożywając wodę, korzysta człowiek z tego nieocenionego daru przyrody; poznał on jej zdolność dobroczynnego działania zewnętrznego, to też używa jej jako środka pokrzepiającego i uzdrawiającego. Dość wspomnieć o kąpielach w wannach, rzekach, stawach i w morzu, o natryskach, naparzaniach itp.

Nie każda woda jest zdrowym napojem. Jakież tedy powinna mieć własności, jeżeli ma służyć do picia z dobrym skutkiem? Nim na to pytanie znajdziemy odpowiedź, przeglądnijmy choćby pobieżnie rezultaty nowoczesnych rozbiorów wody.

Woda meteoryczna zawiera w sobie tlen, azot, bezwodnik kwasu węglowego i inne z atmosfery zabrane domieszki,

jak np. amoniak, sole rozpuszczone, mikroskopiczne żyjątka itp. Ilość i jakość tych domieszek jest różna po różnych miejscach. W pobliżu morza jest więcej chlorku sodowego, w miastach więcej pyłu różnorodnego, w pobliżu fabryk popiołu.

Woda źródlana i studzienna zawierają stosunkowo mniej tlenu a więcej azotu, niż deszczówka. Ilość soli, które w nich są rozpuszczone, mianowicie węglanu wapniowego i magnowego, siarkanu wapniowego, krzemionki itp. nadaje im mniejszy lub większy stopień twardości. Gdy w 100.000 kilogramach wody jest 1 kilogram wapna lub innej tego rodzaju soli, mówimy, że ta woda ma 1 stopień twardości; gdy w 100.000 kilogramach wody znajdują się 2 kilogramy wapna, oznaczamy jej twardość drugim stopniem itd. Źródła wypływające z gór wapiennych, dolomitowych lub z gipsem zawierają więcej części mineralnych, a niżeli źródła wychodzące z gór starszych formacyj. Woda studzienna nabiera z gruntu częstokroć wiele innych substancyj, które ją zanieczyszczają, a szczególnie organicznych. W pobliżu wychodków i ścieków fabrycznych dostają się do studni różne kwasy jak np. siarkowy, azotowy, fosforowy, moczowy, chlorek sodowy, alkalia, białko.

Woda potoków i rzek ma różne stopnie twardości, stosownie do gruntu, po którym płynie, i z którego dopływy deszczowe pochodzą, tudzież stosownie do stanu wody w porze ciepłej. Unoszony przez nią materyał stały jest po większej części nierozpuszczony, lecz tylko zawieszony, i z czasem osiada na dnie. Amoniaku zawiera ona daleko mniej niż deszczówka, ponieważ woda meteoryczna zagłębiając się w ziemię oddaje takowy chłonącej go glebie, a nadto i z tej przyczyny, ponieważ woda, jak Houzeau zauważył, pod wpływem światła dziennego szybko traci amoniak. Organiczne substancye, jakie się w górskich potokach znajdują, zawierają w stosunku do węgla mało azotu, są zatem przeważnie roślinnej natury. Zbyteczną byłoby nadmieniać, że rzeka płynąc przez okolice zaludnione, otrzymuje dopływy, które ją mniej lub więcej zanieczyszczają.

Ciekawe są wypadki analiz dokonanych w nowszych czasach.

W jednym litrze zawiera np. Ren kolo Strassburga według p. Deville 1848 : 135·6 millogramów węglanu wapniowego, 5 mg. węglanu magnowego, 14·7 mg. siarkanu wapniowego, 13·5 mg. siarkanu sodowego, 2 mg. chlorku sodowego, 38 mg. azotanu wapniowego i magnowego, 48·8 mg. krzemionki, 11·3 mg. tlenku żelaza i glinki; Dunaj pod Wiedniem według Bischofa 1852: 83·7 mg. węglanu wapniowego, 15 mg. węglanu magnowego, 2·9 mg. siarkanu wapniowego, 13·7 siarkanu magnowego, 2 mg. siarkanu sodowego, 4·9 mg. krzemionki, 2 mg. tlenku żelaza i glinki; Wisła pod Chełmem według Bischofa 1853: 118·4 mg. węglanu wapniowego, 19 mg. węglanu magnowego, 10·3 siarkanu wapniowego, 12 mg. siarkanu magnowego, 1·3 mg. siarkanu potasowego, 7 mg. chlorku sodowego, 8 mg. krzemionki, 1·1 mg. tlenku żelaza i glinki, 22·4 mg. substancyj organicznych.

Zapomocą mikroskopu spostrzegamy w pozostałości po odparowaniu, także wprost w osadzie wody zanieczyszczonej organicznemi materyami szare i brunatne, a najczęściej czerwone, niebieskie i fiałkowe masy, których strukturę w ogólności nie łatwo rozpoznać. Barwy te są bez wątpienia objawami życia chromogenicznych bakteryj, np. Micrococcus prodigiosus, Micrococcus Ureae. Często widzieć się dają Bacterium Termo, ferment zgnilizny, i Bacterium Lineola. Z nitkowatych dostrzeżono tylko Vibrio Rugula i Virbio serpens; z wężownicowatych Spirillum volutans i Spirillum tenue. Częstokroć znajdują się w zanieczyszczonej wodzie także zarodniki grzybów pleśniowych Mucor Mucedo i Penicillium glaucum, wodorosty, mianowicie Palmella i Conferva, w rzecznych wodach okrzemki (diatomy). Z drobnych zwierzątek Amöba, Volvox, Vorticella, Paramecium, Rotifer, Anguillula, Cyclops, Cypris itd.

Co się tyczy twardości wody, Du Pasquier uważa dwuwęglan wapniowy za pożądany składnik wody do picia, gips zaś za szkodliwy, Gorup-Besanez nie przypisuje pierwszej soli znaczenia fizyologicznego. Przeciwnego zdania są Letheby i Wilson, którzy utrzymują, że sole wapniowe chronią organizm zwierzęcy od niektórych szkodliwych wpływów. Ciało ludzkie potrzebuje pewnej ilości fosforanu i węglanu wapna; zwykłe pożywienie dostarcza mu fosforanu, a woda węglanu. Angielska komisya „Rivers Pollution Commission", która się zajmowała wpływem wód twardych na zdrowie, twierdzi, że zbyt twarda woda może sprowadzić niejakie dolegliwości, że mało twarda i miękka, jeżeli jest wolna od szkodliwych substancyj, przydatna jest do picia. Bergeret podnosi, co już inni przed nim utrzymywali, że woda w gips zamożna ma sprzyjać tworzeniu się wola i kretynizmowi. Bolley nie radzi pić wody, w której jest znaczna ilość soli magnowych. Schulze uważa wodę, która w 1 litrze zawiera więcej niż 100 miligramów magnezyi, a szczególnie chlorku magnowego, za szkodliwą i sądzi, że sprowadza diarreę.

Obserwacye lekarzy w Londynie, Manchestrze, Glasgowie, Bristolu, Southamptonie i w dwudziestu innych miastach, tudzież w Kalkucie odnośne do cholery, a z dwunastu większych miast angielskich odnośne do tyfusu, prowadzą do wniosku, że te choroby rozszerzają się przez wodę. Według sprawozdania wyżwspomnianej komisyi angielskiej pijący wodę zanieczyszczoną odchodami chorych na cholerę lub tyfus podpada tymże chorobom; nawet mało co zakażona woda szerzy te epidemie. Filtracya takiej wody choćby bardzo starannie wykonana nie chroni od zarazy; półgodzinne gotowanie zdaje się być środkiem zaradczym. Niektóre inne epidemie jak np. biegunka, udzielają się prawdopodobnie także przez wodę, co jednak jeszcze nie jest całkiem stwierdzone.

Według Ackermanna złe powietrze i zepsuta woda, ale nie zawierające miazmatów pociągają za sobą predyspozycyą tj. ujmują organizmowi zdolności do opierania się zarazie. Pettenkofer powiada, że skoro czysta woda jest warunkiem zachowania zdrowia każdego czasu, to tembardziej w czasie epidemii. Czyste powietrze i czysta woda czynią nas zdrowszymi, mocniejszymi, mniej uległymi chorobom wszelkiego rodzaju.

Z tego wszystkiego wynika, że woda mająca służyć do picia musi być czysta, bezbarwna i bezwonna, o temperaturze, która w różnych porach roku niewiele się zmienia; nie powinna zawierać amoniaku, ani znacznej ilości azotanów, chlorków i siarkanów; nie powinna mieć w sobie organizmów rozkładających się, w ogóle substancyj organicznych; nareszcie nie powinna być zbyt twarda, co najwięcej, może zawierać 18 części wapna na 100.000 części wody, czyli 0·18 gramów wapna w 1 litrze, i nie więcej jak 40—50 milligramów magnezyi w 1 litrze.

Ze względu na stopień, w jakim woda jest zdrowa, i smaczna i w jakim kwalifikuje się do picia i gotowania, rozróżniamy

dobrą:
1. źródlaną,
2. z głębokich studzien,
3. z górskich potoków.

podejrzaną:
4. deszczówkę,
5. rzeczną w okolicach kulturą zajętych,

niebezpieczną:
6. rzeczną ze ściekami zanieczyszczającymi zmieszaną,
7. z płytkich studzien.

Deszczówka może służyć do picia pod warunkiem, że ją uchwycono w naczynie czyste, albo że się przechowuje w należycie urządzonych cysternach i nie długo. Według Förstera, Stöhra, Küchenmeister'a jest ona wielce przydatna na sztuczne napoje i do innego użytku domowego.

Doświadczony środek na myszy polne.

W raportach nadsyłanych Komitetowi Towarzystwa gosp. galic. powtarzają się i w bieżącym roku bardzo często skargi na polne myszy, oprócz tego rozmawiałem z kilku gospodarzami, którzy się także na nie uskarżali. Ta plaga rolnictwa dokucza również często i w Niemczech, co spowodowało, że w instytucie zootechnicznym przy rolniczej akademii w Proszkowie robiono liczne doświadczenia, o ile różne przeciw myszom domowym i polnym oraz przeciw szczurom zalecane trucizny są skuteczne. Podług Dra Crampe, kierownika tegoż instytutu, najskuteczniejszym okazał się sztuczny węglan baru (ausgefälltes Koblensaures Baryum).

Przez strącenie otrzymany węglan baru przedstawia się w postaci ciężkiego, miałkiego białego proszku bez smaku i zapachu. Na uwagę zasługuje twierdzenie Dr. Crampe, że tylko strącony węglan baru okazał się skutecznym, z czego wnosić można, że naturalny węglan baru (Witheryt) jest mniej albo wcale nie skuteczny, co nas zresztą nie dziwi, zważywszy że naturalny węglan jako krystaliczny, nie da się nigdy tak miałko sproszkować jak z płynu w bezkształtnie drobnych pyłkach opadający strącony węglan baru; rozdrobnienie zaś musi tutaj wielką rolę odgrywać, ułatwiając rozpuszczanie się tej soli w soku żołądkowym. Ktoby więc chciał używać tej substancyi powinien żądać strąconego węglanu baru. Dostać tej soli można wszędzie w handlach produktami chemicznymi (w Niemczech u Tromsdorfa w Erfurcie, we Lwowie u Mikolascha lub u Tepy Wł.) W handlach niemieckich znajduje się strącony węglan baru w trzech gatunkach, surowy, oczyszczony i chemicznie czysty, z tych pierwszy, jako najtańszy, a równie skuteczny, używa się do wyrobu pigułek myszy lub szczury trujących. Wielką zaletą tej trucizny jest to, że myszy lub szczury już się trują, jeżeli tylko pokosztują ciasto węglanem baru zaprawione.

Truciznę podaje się więc w ciaście. Ciasto robi się z dobrej jęczmiennej mąki, do której się dodaje węglan baru i mierza jak najdokładniej. Na jeden funt mąki brać $^1/_4$ funta strąconego węglanu baru. Po dokładnem wymieszaniu zakrapia się wodą i ugniata ciasto gęste, jak na kluski. Z tego ciasta urabia się grudki wielkości bobu i nie wysuszone, ale całkiem świeże, a więc zaraz po urobieniu, zakłada się po polu w nory mysie, zkąd je myszy nie wynoszą ani same nie wyłażą, gdyż wkrótce po zakosztowaniu następuje sparaliżowanie tylnych nóg i śmierć. Przy niskiej cenie strąconego węglanu baru jestto środek bardzo tani o wiele tańszy jak wszelkie pigułki i pasty stałą rubryką między ogłoszeniami dzienników zajmujące a często bezskuteczne, gdy środek powyższy wypróbowany jest w poważnym rolniczym instytucie i ogłoszony w różnych czasopismach nie dla zyskownej sprzedaży ale dla dobra ogólnego.

Przy tej sposobności zwracamy uwagę szanownych czytelników, że trucizny, któraby tylko myszy lub szczury truła, dla innych zaś zwierząt jakoteż dla ludzi była nieszkodliwą, wcale nie ma, i ogłoszenia o specyalnie szczury lub myszy trujących a zresztą nieszkodliwych środkach są wprost nieprawdą karygodną, bo wtedy wielu używających nie zachowuje należnych ostrożności, narażając tem samem inne zwierzęta, a nawet ludzi na przypadek otrucia. Jeżeli środek rzeczywiście dla innych czworonożnych zwierząt jest nieszkodliwy, wtedy i myszom nie zaszkodzi, ogłoszenie jest więc tylko łapką na łatwowiernych, mistyfikacyą, która podobno karze nie podlega, zasługując jednak na nią w każdym razie, bo naraża na wydatki bezskuteczne.

Obcinanie drzewek przy sadzeniu.

Przed kilkunastu laty rozeszło się było w Niemczech zdanie, że drzewek owocowych i innych nie powinno się przy sadzeniu w koronie obcinać, tj. powinny być sadzone ze wszystkiemi gałązkami. Cytowano ogrodników francuskich i belgijskich, którzy w ten sposób swoje drzewa mają sadzić z najlepszym skutkiem, korzyść zaś takiego sadzenia tłumaczono twierdzeniem, że drzewo posadzone z nietkniętą nadziemną częścią przyjmuje się pomimo znacznego ubytku korzeni dlatego, ponieważ rozwija tylko najsilniejsze oczka i tylko tyle ile wyżywić może. Próby robione w Niemczech przez najznakomitszych praktyków wypadły na niekorzyść sadzenia drzewek z nietkniętą koroną. To samo próby, które robiłem podczas mego pobytu w Dublanach, jakoteż we własnym ogrodzie wypadły również tak niekorzystnie, że sadząc obecnie bardzo wiele drzewek w ogrodzie szkoły lasowej, obcinam je na pozór niemiłosiernie, robiąc wyjątek tylko u drzew szpilkowych i niektórych gatunków liściowych.

Na wstępie muszę jednak zrobić zastrzeżenie, że wszystmłode drzewka można przesadzać bez obcinania korony z jak największą pewnością udania się, ale tylko wtedy jeżeli

a) korzenie są prawie nie nadwerężone i z ziemi nie obtrzęsione.

b) Jeżeli ziemia jest taka sama jak na miejscu gdzie drzewko dotąd rosło, a przynajmniej, jeżeli się nie bardzo różni.

c) Jeżeli drzewko jest bardzo młode (1—2 lat) albo starsze, jeżeli było poprzednio kilka razy przesadzone, w skutek czego wykształciło liczne korzenie włoskowe i gałęziste.

d) Jeżeli przesadzonemu drzewku zapewnimy dostateczną wilgoć, a w pierwszych czasach po posadzeniu, szczególnie gdy zaczyna liście rozwijać, damy nawet ochronę umiarkowaną przed palącem słońcem.

e) Jeżeli sadzenie wykonujemy o ile można podczas epoki spoczynkowej ale tuż przed zaczęciem rozwoju. Ten punkt stosuje się głównie do drzew owocowych, gdyż wiele innych drzew. mianowicie szpilkowych pewniej się przyjmuje, gdy są sadzone już po rozpoczętem krążeniu soków.

Drzewka nieobcinane mogą się więc doskonale przyjmywać, ale jeżeli powyższe warunki są zachowane. Przyjąć się mogą i bez tych warunków, ale to zależy więcej od przypadku, i tej metody nigdy brać nie należy jako regułę, bo zawsze prędzej można liczyć na nieudanie się niżeli na udanie sadzenia. Jeżeli francuscy lub belgijscy ogrodnicy sadzą drzewka nieobcinane i to im się udaje, niezawodnie mają rośliny doskonale rozkorzenione, sadzą z największą ostrożnością i mają wreszcie wielką pomoc do przyjęcia się sadzonych drzewek w klimacie łagodnym, więcej wilgotnym jak suchym. Wątpię jednak czy we Francyi i Belgii sadzenie bez obcinania jest powszechniej używane, może gdzie niegdzie z kilkoma drzewkami to robią, ale nie z całemi plantacyami. W ostatnich latach nie byłem we Francyi lub Belgii, w roku jednak 1860, zwiedzając ogromne plantacye nieboszczyka Van Houtte'a w Gandawie, i to właśnie w czasie sadzenia w końcu kwietnia, widziałem, że zawsze drzewa i krzewy były silnie obcięte; to samo u innych ogrodników. We Francyi byłem znacznie później, nie byłem więc przy sadzeniu ale np. w ogrodzie luxemburgskim w oddziale drzew owocowych widziałem bardzo wiele drzew formowanych, świeżo przesadzonych, które były poobcinane, to samo w Grignon.

Praktycy sadzą więc w ogóle drzewka obcinane, opierając się nietyle na tradycyi ile na własnem doświadczeniu, co nie przeszkadza, że czasem przeczytać można radę, zalecającą nieobcinanie. Ja radzę obcinać przy wszelkich sadzeniach na większą skalę z wyjątkami, które poniżej wymienię. Żeby

jednak tę moją radę uzasadnić, wyjaśnię, dla czego radzę sadzić drzewka po staremu,

Jeżeli młode drzewka, rosnące kilka lat na miejscu (w szkółce lub też i dziko), wykopujemy zwykłą metodą za pomocą rydla, nie jesteśmy w stanie uniknąć uszkodzenia korzeni przy największej nawet uwadze, część bowiem korzeni zapuszcza się tak głęboko i szeroko, że trzeba koniecznie obciąć. Jeżeli wykopywanie było mniej uważne, gleba nie jest do tego bardzo żyzną, szkoda w korzeniach jeszcze będzie większą, gdyż drzewa rozpuszczają wtedy korzenie nieliczne i dalej rozbiegłe, przy wykopywaniu odpadają więc przeważnie te części korzeni, które jako młodsze łatwiej puszczają nowe korzonki. W każdym razie drzewo traci większość włoskowatych, wodę i żywność przyjmujących korzonków, czasem nawet wszystkie i nim po posadzeniu nowe korzonki się potworzą, musi przejść koniecznie dłuższy przeciąg czasu. Tymczasem bez względu na jakość i ilość ko rzeni życie w drzewku się budzi, związki przeszłego roku nagromadzone tworzą nowe tkaniny, pączki (oczka) pękają i wykształcają listeczki, bardzo silnie parujące.

Powiedziałem wyraźnie i powtarzam, że pączki (oczka) rozwijają się bez względu na jakość korzeni, dodaję jeszcze, że nawet gdyby wszystkie korzenie były odcięte, życie obudzone działać będzie na pączki i te, jeżeli tymczasem drzewko nie wyschło, popękają i wykształcą liście lub kwiaty. Nie jestto moje odkrycie, każden leśniczy wie o tem, że drzewa w zimie ścięte, jeżeli czas nie był bardzo suchy i mroźny przed wiosną, rozwijają zwykle wielką ilość pączków Ścięte gruby wierzby pędzą regularnie odrośla na wiosnę. Najlepszy zaś przykład mieliśmy w szkole lasowej. Modrzew w zimie do szkoły przywieziony, żeby służył do ćwiczeń obrachunkowych, wypuścił z gałązek szpilki i kwiaty (1878); okaz bukowy, złożony z pni kilku ze sobą zrosłych, przysłany jako osobliwość w zimie 1876, dał wypustki z kory (pączek przybyszowy) dopiero w r. 1878 na wiosnę. Pień lipowy nadeszły w zimie r. 1875, dawał latorośle w r. 1876 i 1877. Wszystkie te trzy okazy były bez korzeni, dwa ostatnie nawet bez latorośli, a przecież wypuściły i dały liście, leżąc w cieniu. Gałęzie bzu lub wiszeń ucięte około św. Barbary (4. grudnia) w wodę wstawione i nie za ciepło trzymane dają liście i kwiaty w parę tygodni, nie wydawszy ani jednego korzonka. Gdzież tutaj zastosować teoryę, że drzewo wypuszcza tylko tyle latorośli, ile jego korzenie wyżywić mogą, gdy te drzewa wcale korzeni nie miały?

Daleko więcej uzasadnioną jest teorya, że wiosenne rozwijanie się pączków i pędzenie latorośli zależy od zapasów, które roślina w sobie nagromadziła i od wody w niej zawartej lub w inny sposób dostarczanej (w naturze przez korzenie). Młode liście i pędy wykształcają się czysto kosztem zapasów już w drzewie zawartych, pożywienie bowiem z ziemi i powietrza przyswajają dopiero znacznie później, przyjmując początkowo z zewnątrz tylko wodę.

Weźmyż teraz jako przykład drzewko, opatrzone silnemi latoroślami, które przy przesadzeniu straciło rozumi się większość drobnych korzeni, puszczających włókna korzeniowe na wiosnę i dostarczających początkowo tylko wodę, później wodę i pożywienie mineralne. Drzewko takie nieobciąwszy mu ani skróciwszy żadnej latorośli, podlewamy obficie, żeby się przyjęło.

Drugie takie samo drzewko, obcięliśmy dosyć ostro, wycięliśmy np. połowę latorośli i także je podlewany.

Oba drzewka wypuszczają i może oba się przyjmą, ale jeżeli porównamy oba w jesieni, znajdziemy wielką między niemi różnicę.

Pierwsze drzewko, nie obcinane, będzie miało liście drobniejsze, latorośle nieliczne albo liczne, ale bardzo krótkie jakby wysilone, gdy przeciwnie drugie drzewko będzie miało może nieliczne latorośle, ale te będą długie, jędrne, ubrane tęgiemi obszernemi liśćmi.

W drugim roku różnica jeszcze wybitniejszą będzie. Pierwsze drzewko wypuści wprawdzie z licznych niedorodków latoroślowych, ale znowu licho rość będzie, gdy drugie drzewko zaczyna odrazu rość bujnie.

W czymże leży przyczyna?

Pierwsze, nieobcinane drzewko, zużyło swoje zapasy na tworzenie licznych liści i pędów powstających z wszystkich końcowych i silniej szych bocznych pączków, gdy na tworzenie korzeni włoskowatych, powstających dopiero później, została bardzo mała ilość zapasów, i chociaż potem liście przyswoiły materyał, z którego liczniejsze korzonki wykształcić się mogły, ukorzenienie pozostało zawsze słabsze, dla rozmiarów korony niewystarczające. Osłabienie ogólne, z tego wynikające, ustępuje bardzo powoli, a czasem jest początkiem stanu chorowitego, kończącego się obumarciem.

Drugie drzewko, przy przesadzaniu obcinane w koronie, miało również znaczny zapas materyału, którego jednak nie mogło i nie potrzebowało w takim stopniu zużyć na tworzenie liści i nowych pędów jak poprzednie; użyło go więc na tworzenie większej liczby włóklen korzeniowych, powstających tuż po rozwoju stosunkowo nielicznych liści i pędów. Regularne doprowadzanie wody, następnie obfite przyjmowanie żywności przez liczne korzonki, zapewnia drzewku nietylko rozwój w pierwszym roku, ale także jędrnie urośnięte liście funkcyonują normalnie i gromadzą zapasy na rok przyszły. Już od drugiego a najdalej trzeciego roku drzewka takie rosną zwykle jakby nie były przesadzane.

Niekorzyść po stronie pierwszego, nieobcinanego drzewka będzie jeszcze wybitniejszą, jeżeli czas był suchy i wietrzny; wtedy woda, z braku włoskowatych korzeni doprowadzana jedynie przez wsiąkanie w przecięte korzenie, nie może wystarczyć do utrzymywania tkanin liściowych w stanie naprężonym, liście więdną i wtedy nie przyswajają, co gdy się przedłuży, drzewko obumiera całkowicie albo przynajmniej częściowo.

Wszystko powyższe stosuje się i do krzewów przesadzanych.

Przy przesadzaniu przyjąć więc należy jako regułę, obcinanie koron, którego stopień stosować się powinien do pozostałego korzenia, zależąc jednak w części takie od tego, czy korzenie łatwo czy trudno nowe włókna korzeniowe wypuszczają. Czym większą więc ilość gałęzi korzeń utracił, tym więcej koronie ująć trzeba z latorośli, pozostawiając tylko wtedy więcej, gdy rodzaj drzewa należy do łatwo przyjmujących się tj. do takich, których korzenie utratę włókien korzeniowych prędko nadgradzają jak np. topole, wierzby, z krzewów, agrest, porzeczki. Przy obcinaniu drzew także trzeba uwzględniać kształt przyszłej korony; słabe latorośle bez znaczenia dla przyszłej korony, wycinamy zupełnie, gdy kilka latorośli, które mają się następnie rozwinąć w pień i konary, skrócamy do połowy albo nawet do jednej trzeciej części pierwotnej długości. U krzaków wycinamy również słabe gałązki, pozostałe zaś najsilniejsze przykrócamy. Pamiętać o tem trzeba koniecznie, że przykrócając gałąź, cięcie powinno być zawsze w latorośli tj. w pędzie powstałym przeszłego roku i przy silnem oczku, inaczej utrudniamy przyjęcie, odciąwszy bowiem latorośl, przymuszamy drzewo do otworzenia pączków dawniejszych, tym wolniej się otwierających im gałązka starsza, a często drzewo lub krzew tworzyć musi pączki przybyszowe. Najwięcej na to uważać należy przy obcinaniu drzew pestkowych (śliw, wiszeń, czereszeń). tworzących trudniej oczka przybyszowe aniżeli jabłonie lub grusze. Mniej czułe w powyższym względzie są krzewy, które często lepiej nawet przyciąć przy samej prawie ziemi, niżeli pozostawiać długie gałęzie, które czasem pomimo obcięcia bardzo słabo pędzą, gdy przeciwnie, nad ziemią ucięte, dają silne odrosty, w krótkim czasie krzak tworzące.

Powiedziałem powyżej, że wyjątek co do obcinania tworzą drzew [illegible]owe i niektóre liściowe. Nie trzeba tego

jednak rozumieć w tym sensie, że one wszystkie nie powinny być wcale obcinane. Niektóre szpilkowe rzeczywiście zdają się nie znosić obcinania, może dlatego, że z rany sączą żywicę tworzącą się kosztem zdrowia drzewka; do takich należą przedewszystkiem sosny, gdy świerkowate i jodłowate gatunki oddalenie kilku gałązek niższych dosyć dobrze znoszą. Obcinanie zresztą u drzew szpilkowych, jeżeli się nie wykonuje, to nie dlatego, żeby ono zawsze szkodziło, ale więcej dlatego, że obcinając zwykłym sposobem psulibyśmy postać korony. Jakby np. wyglądał swierk lub jodła, gdyby im poobcinano końce latorośli? Drzewa te zresztą, jeżeli są młode przyjmują się dosyć łatwo, nie rozwijając po przesadzeniu wszystkich tych pączków, któreby się były rozwtnęły, gdyby drzewko było z miejsca nie ruszone. a chociażby nawet i wszystkie pączkl rozwinęły, łatwiej krytyczny czas przebywają, nie parując tak obficie przez szpilki, jak drzewa liściowe przez młode listeczki.

Co do drzew liściowych, to wyjątek również jest nie bezwzględny, mianowicie nie polega na całkowitem zaniechaniu obcinania, ale na metodzie tegoż obcinania. Drzewa mające liście naprzeciwległe jak np. wszystkie jesiony i klony, obcina się przy przesadzeniu, ale tylko w bocznych gałęziach, gdy szczytowa latorośl powinna pozostać nietkniętą, inaczej drzewko zacząc może róść krzywo, albo nawet skarleje, i nie wykształci nigdy prostego pnia. Ten niepożądany skutek pochodzi ztąd, że owe gatunki po obcięciu szczytowego pączka, wypuszczają z przeciwległych pączków, a więc jednocześnie dwa, cztery, sześć itp. pędów, zawadzających i odejmujących sobie żywność ze szkodą rozwoju całości. Nim jeden z pędów zapanuje i wykształci się w przedłużeniu pnia, przejść może kilka lat, podczas których drzewko mające służyć do ozdoby, będzie tylko naszem utrapieniem. Przy plantacyach użytkowych, gdzie chcemy wychowywać proste i gładkie pnie, jeszcze bardziej unikać trzeba obcinania szczytów u drzew z liśćmi naprzeciwległymi, szczególnie wtedy trzeba tego całkiem zaniechać, jeżeli sadzimy drzewka mające już sześć do ośm stóp wysokości- Skrócenie bocznych gałęzi jest jednak zawsze korzystne, a nawet, jeżeli to ma być zwarty drzewostan, dobrze będzie odciąć zupełnie część grubszych gałęzi, pozostawiając tylko najcieńsze, żeby o ile można zmniejszyć sękatość przyszłego pnia.

Na zakończenie powtórzę jeszcze: że z wyjątkiem drzew szpilkowych, których najlepiej wcale nie obcinać, jakoteż drzew z naprzeciwległymi liśćmi, którym szczytów nie należy obcinać, u wszystkich innych przesadzanych drzew i krzewów, obcinać należy część gałązek koronowych, jeżeli chcemy, żeby drzewka jędrnie i zdrowo od samego początku rosły, dając w późniejszym wieku bujne, zdrowe i użyteczne drzewa.

W. Tyniecki.

Stan zasiewów i nieco dat
rzucających światło na tegoroczne urodzaje

w Galicyi wschodniej (na podstawie raportów nadsyłanych Komitetowi c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego).

II.

Uzyskawszy większy nieco zapas dat o plonie hreczki zestawiamy plon w ziarnie poniżej. Oceniamy go ogółem jako średni. Plon na słomę wypadł w niektórych okolicach wyżej średniego, w skutek jednak mnogości chwastów plon w ziarnie jest stosunkowo gorszym. Sądząc z poniżej podanych dat plon w północno-wschodnim krańcu kraju i w okolicach podgórskich jest stosunkowo gorszym niż w reszcie wschodniej połowy kraju. W części północno-wschodniej przypisać to można skutkom przymrozku, jaki miał miejsce w nocy z 25. na 26. lipca b. r. Pp. korespondenci wyżwspomnianej części kraju zwrócili w swoim czasie uwagę na ten wyjątkowy i dla późniejszych posiewów hreczki szkodliwy wypadek a i obecnie z okolic Żółkwi nie otrzymaliśmy cyfry plonu z wyraźnym dodatkiem, iż nie ma co podawać, bo plon skutkiem owego przymrozku wypadł nader nisko. Także i z okolic Uhnowa donoszą nam, iż plon w ziarnie zaledwo wróci wysiew, pomimo, iż z morga zebrano przeciętnie do 10 kóp. Waga ziarna ma być ogółem dobra.

Przystępujemy do zestawienia cyfr:

I tak zebrano:	Przeciętnie z morga:	
W okolicy Sambora	11—14	hektl.
„ Lwowa	13	„
„ Husiatyna	12	„
„ Złoczowa	9—12	„
„ Buczacza	10—11	„
„ Borszczowa	4—8—11	„
„ Podhajec	11	„
„ Brzeżan	9—10	„
„ Kamionki Strumiłowej	9	„
„ Bóbrki	7—9	„
„ Rohatyna	7—8	„
„ Korszowa	7—8	„
„ Sądowej Wiszni	6—8	„
„ Ożydowa	7¾	„
„ Kozowy	7	„
„ Tarnopola	7	„
„ Skałatu	6—7	„
„ Horodenki	6—7	„
„ Sokala	6—7	„
„ Glinian	6½	„
„ Kałusza	6	„
„ Staregomiasta	6	„
„ Zaleszczyk	6	„
„ Kołomyji	6	„
„ Radziechowa	4—5	„
„ Niżankowic	3	„

Odkładając podanie przeciętnego plonu reszty ziemiopłodów do następnych numerów nadmieniamy, iż w raportach pp. korespondentów spotykamy się więcej jak po inne lata ze skargami na powolność, z jaką się odbywa dla braku robotnika zbiór okopowych, dla tego też mamy dotąd o plonie kartofli nie wiele dat. Te, któremi rozporządzamy są dość dobre na ilość, w wielu jednak stronach ziemniaki gniją. Doniesienia o gniciu ziemniaków otrzymaliśmy mianowicie z okolic Ożydowa, Glinian, Cieszanowa, Staregomiasta, Niżankowic i Tarnopola.

Wiadomości o stanie zasiewów ozimych są pomyślne z wyjątkiem tylko, że tu i ówdzie myszy wciąż grasują.

J. E.

KORESPONDENCYE.

Praga, dnia 16. września 1878.

W numerze „Rolnika“ z dnia 15. lipca b. r. znajduje się opis i drzeworyt żniwiarki Waltera A. Wood z przyrządem do wiązania snopów. Ponieważ w następnych numerach nie znalazłem dotąd żadnej wzmianki o użyciu tej machiny gdziekolwiek, dlatego Redakcya może uzna za stosowne, chociaż później umieścić krótkie sprawozdanie o próbie z podobną machiną w dobrach Kinsky'ego w Zlonicach, odbytej na dniu 26. lipca b. r. wobec licznie zgromadzonych rolników, przybyłych nawet z dalszych okolic dla przekonania się naocznie, czy machina może zastąpić ręce ludzkie przy tak skomplikowanej operacyi, jak wiązanie snopa zbożowego.

Żniwiarka do próby użyta, była opatrzona ulepszeniami, które, jeżeli rysunek w „Rolniku“ na stronie 6tej zamieszczony dobrze zrozumiałem, już tam są wyrysowane i które użyteczność i łatwość kierowania przyrządem do wiązania zwiększają, głównie, że siodełko dla woźnicy nie było w tyle machiny, ale tuż przy elewatorze, w skutek czego, wszystko ma pod okiem i ręką. Próbą kierowali pp. Stone i Lythall, reprezentujący w Pradze fabrykę omawianej machiny.

Pole przeznaczone przez zarząd ekonomiczny dóbr Zlonic do próbnego żęcia, zasiane było ozimą pszenicą. Pszenica była zupełnie dojrzała i wysoka, z tęgiemi zdźbłami.

Z początku pochód machiny był niejednostajny, gdyż konie posuwały się za rączo, w skutek czego drut, nie dosyć zdaje się regularnie na szpulkę nawinięty, niejednostajnie się wysnuwał, czasem był za wolny, a kilka razy się zerwał; gdy jednak nową szpulkę z drutem założono i konie wolno poprowadzono, robota szła regularnie, a wiązanie odbywało się jednostajnie. Ponieważ pole było równe, para silnych koni poruszała machiną bez niezwykłego natężenia, wielkość zaś obszaru zżętego i związanego, wypadałaby, biorąc czas nieprzerwany roboty podczas próby do obliczenia, na 5 hektarów w 12 godzinach. Uwzględniając jednak możliwe przerwy w robocie, nierówności pola, wilgotność lub pulchność ziemi, przyjąćby można 4 do 4·5 hektara dziennie.

Pomimo, że wszyscy obecni byli zadowoleni z próby, nie obeszło się bez zarzutów.

Między innemi zarzucono, że druty nasze są kruche, sprowadzać więc trzeba na zapas, jeżeli nie prawdziwe amerykańskie, to przynajmniej angielskie i to już wyżarzone druty i gotowe szpulki, gdyż w zwykłej kuźni niepodobna drutów jednostajnie wyżarzać, a tem mniej jednostajnie nawijać, co jak sami inżynierowie przyznali, do jednostajności wiązania a nawet dla funkcyonowania wiązacza jest niezbędne. Mówiono wprawdzie, że sprowadzany amerykański drut nie wyniesie na hektar więcej jak 1 zł., ale w rzeczywistości, kto wie, czy cena drutu w „Rolniku“ podana nie będzie prawdziwszą.

Rzeczywiście ważny zarzut był ten, że snopów maszyna wcale nie zesuwa, ale dosyć nagle zrzuca i to prawie regularnie kłosiem na dół. Padanie takie musi być powodem straty znacznej ilości i to najdorodniejszego, najcięższego nasienia.

Przypadkowi lub niezwykłemu ciężarowi kłosów, przypisać tej niedogodności nie można, gdyż powtarzało się to za regularnie i zdaje się zawsze tak będzie, przedmiot bowiem rzucony spada cięższym końcem, snop więc od strony kłosów. Możeby się ta niedogodność dała usunąć, gdyby związany snop nie padał wprost na ziemię, ale na przystawę zakładaną podczas roboty i po jej pochyłej płaszczyźnie zesuwał się na ziemię, albo gdyby mógł być rzucanym naprzód dolnym (ścierniowym) końcem. Rada, żeby dla unikania wytrząsania ziarna nie żąć zboża bardzo dojrzałego, a zato robić snopy mniejsze, żeby dosychały na pomieci, nie na wieleby się przydała, a koszt na wiążący drut, musiałby się znacznie zwiększyć.

Zarzut, że druty mogą się dostawać do młócarni, a ztamtąd ze słomą do stajni, był również podnoszony, ale zdaje mi się, że to płonna obawa. Pasmo drutu jest w każdym razie tak długie, że prawie niepodobna go nie spostrzedz w słomie, a jest za giętki, żeby się łamał, chybaby go robotnik umyślnie kawałkował; przy wyciąganiu nie może się także w słomie rozwijać i gubić kawałkami, zawiązanie (zakręcenie), bowiem jest na to za m cne.

I prawdę powiedziawszy, nigdzie nie ma podanego autentycznego przypadku, pomimo, że już tyle tych machin jest w użyciu.

Kończąc moją pisaninę przyznać się muszę otwarcie, że żniwiarka z wiązaczem zaimponowała mi nadzwyczajnie i zdaje mi się, że w okolicach, gdzie wielkie obszary zbożem zasiewają, robotnik zaś jest drogi, a czasem go nawet tak mało, że musi być z dalekich stron sprowadzany, jak n p. na Podolu i Ukrainie, użycie machiny Wood'a byłoby korzystne, chociażby tylko jako pomoc w razie nagłej potrzeby.

Zboża muszą być jednak czyste, bo zdaje mi się, że zachwaszczone, z groszkiem, nie dadzą się dobrze wiązać, a gdyby się wiązanie nawet udawało najlepiej, to znowu zielska zwykle jeszcze dosyć zielone, a przynajmniej soczyste, gdy zboże już dojrzałe i zwiędłe, mogłyby wszczynać zgniliznę w silnie zesznurowanych snopach, za prędko złożonych w stertę.

Cena machiny wydaje mi się tylko za wysoką, mówiono mi bowiem, że na miejscu w Pradze kosztuje 725 zł. w srebrze, co przy wypłacie papierami czysto austryackiemi, czy ruskiemi wyniesie sumę bardzo znaczną, którą nie każdy gospodarz chętnie wyłoży.

Jeżeli za mało dat i cyfr w mojem sprawozdaniu, to proszę mi wybaczyć, gdyż wybrawszy się właściwie na kuracyę, nie byłem przygotowany do pisania sprawozdania do szanownego czasopisma. *E. M.*

Odnośnie do powyższej korespondencyi dodamy o próbach ze żniwiarkami opatrzonymi mechanicznymi wiązaczami, przedsięwziętemi 5. i 6. sierpnia b. r. w Abbots Leigh (koło Bristol) przy sposobności bristolskiej wystawy król. angielskiego Tow. roln. Żniwo odbywało się na pszenicy, jęczmieniu i owsie, które w części było rzadkie, w części gęste, lub chwastami przerosłe, do próby zaś stanął cały szereg machin różnych pomysłów, między nimi także machina fabryki Johnston Harvester Company wiążąca sznurem, która jednak nie była tyle dobrą co inne, próbom poddane.

Złoty medal, jeszcze w przeszłym roku za najlepsze wiązanie wyznaczony, ale nie rozdany, przyznano machinie Mc. Cormick'a, która robotę żęcia i wiązania wykonywała regularnie i bez przerw, chociaż była obsługiwaną przez ludzi do jej użycia niewłożonych. Zużywała siły pociągowej 361 funt. ang.

Machinie Walter A. Wood'a przyznano najwyższe uznanie (highly commended). I tutaj jak przy próbie w Czechach, zdarzały się przestanki spowodowane przerywaniem się drutu, zresztą robota była całkiem zadawalniająco. Machina zużywała siły pociągowej 362 funt. ang.

Machina Osborne i Comp. okazała się również dobrą w użyciu i polecenia godną; przy próbie także druty rwały się kilka razy. Wymagała siły pociągowej 397 funt. ang.

Walter A. Wood wystawił był oprócz tego samodzielny aparat do wiązania.

ROZMAITOŚCI.

Pawilon Podbereskiego w Paryżu 1878. Między nadzwyczajnemi budowami, zdobiącemi wystawę paryską, znalazła się jedna budowa, skromna co do wielkości, która przecież na siebie zwraca uwagę przechodzących swą na pozór dziwacznością, znawcę zaś zatrzymuje i zniewala do przyglądnięcia się materyałowi, z którego była zbudowaną. Nie świeci jednak ani bronzami ani marmurami, ale jest po prostu z drewnianych kół. Na tęgim słupie umieszczone poziomo ogromne koło ze sprychami ku obodzie nachylonemi; między sprychami są tafle szklanne, przezco owe poziomo umieszczone koło tworzy płaski oszklony daszek. Nad tym daszkiem jest podwójna nieoszklona kopuła złożona w dolnej części (właściwej kopule) z ośmiu obręczy, spojonych w górze małem kołem, nad którem wznosi się druga mniejsza część (latarnia) również z 8 ale mniejszych obręczy utworzona. Nad tą quasi latarnią wznosi się przedłużenie słupa środkowego jako trzon flagowy. Brzeg kopuły dolnej wieńczy ośm trojek z dwóch większych i jednego małego kółka, połą-

czonych między sobą takiemiż małemi kółkami. Wszystko razem wyobraża bardzo dobrze koronę królewską. Otóż ta korona opartą jest na czterech słupkach ale nie bezpośrednio gdyż słupki (około ⅔ wysokości słupa środkowego) połączone kabłąkami drewnianymi z jednej sztuki, podpierają niemi dopiero koło oszklone, tworzące strop pawiloniku. Między czterma słupkami umieszczone jest mnóstwo kół różnej wielkości i mocy, jako modele kół różnego rodzaju od kół powozu, woza ciężarowego lub lawety armatniej do kółka taczkowego. Naliczyliśmy przeszło 70 sztuk, a wszystko z drzewa doskonałego i doskonale wyrobione. Jestto „Pavillon Podbereski“, za który wystawca otrzymał medal.

Nie jestto pierwszy medal, jaki p. Podbereski otrzymał, z każdej prawie wystawy, w której uczęstniczył, odbierał medal bądź za rolnictwo lub ogrodnictwo, bądź za przemysł, w tych bowiem zakresach odznaczał się zawsze i medal na paryskiej wystawie otrzymany jest 26 z rzędu. Ostatni medal dostaje za najświetniejszy swój pomysł, za fabrykę amerykańską kół, w Wysokim Dworze (Kowieńskie) pierwszą w kraju. Fabryka ta już początkowo wielka, powiększoną została w ubiegłym roku z powodu ogromnych obstalunków dla armii rossyjskiej o cztery razy, i obecnie funkcyonuje w niej kilkudziesiąt machin specyalnych do wyrobu każdej oddzielnej części drewnianego koła. Motorami głównymi są duże cztery machiny parowe, z których dwie w lasach przeznaczone do przygotowywania materyału dla właściwej fabryki. Przy machinach i we fabryce użyci są nie obcy przybysze, ale wyuczeni ludzie z miejscowej ludności. Płaceni są za robotę od sztuki i tak się obecnie wprawili oraz nabrali chęci do pracy, że zarabiają pięć a nawet sześćkroć tyle, co zwykły na dnie pracujący robotnik płacy pobiera.

Wyrób i jakość produkowanych kół nie pozostawia nic do życzenia. Koła te ani kute ani malowane lub pokostowane wystawione są już przez sześć miesięcy na słotę i upał słoneczny, bo filigranowy szklanny daszek, wysoko nad stosem kół umieszczony, nie można uważać za rzeczywistą ochronę. Pomimo tego ani się porozłaziły ani popaczyły, zaledwie gdzie niegdzie pokazuje się słabo rozszerzone spojenie obody, obręczem żelaznym nie spiętej, a więc koniecznie w spojeniach w skutek namakania i wysychania zwolnionej. To też wyroby fabryki p. Podbereskiego nietylko przedstawione zostały do medalu, ale co ważniejsze, zwróciły uwagę fabrykantów zachodnich, z którymi obecnie p. Podbereski wchodzi w układy o dostawę na wielką skalę. *G.*

Wiadomości bieżące.

Złote medale za produkta gospodarstwa lasowego (klasa 44) w Paryżu otrzymało z Austro Węgier dziesięciu wystawców, mianowicie.

Przedlitawia	kolej med.	Zalitawia	kolej med.
Książę J. A. Schwarzenberg	1	Bayersdorff & Biach	3
Bracia Thonet	4	Neuschloss & syn	S
Hr. Dzieduszycki	7	Popper v. Podhraghi	9
Ks. Colloredo-Mansfeld	10	S. H. Guttmann	11
Ks. Jan Liechtenstein	25	D. F. Engel	28

Ogółem rozdano w klasie 44tej 29 złotych medali, na Austro-Węgry przypada więc jedna trzecia, co tem bardziej uderza, gdy liczba wystawców austro-węgierskich wynosiła dwunastą zaledwie część wystawców w klasie 44tej.

(Oesterr. landw. Wchbl. 1878 Nr. 41).

Ceny targowe we Lwowie d. 18. paźdz.

(Podług sprawozdania lwowskiej Izby kupieckiej. Ceny za 100 kilgramów bez opłaty akcyz.). Pszenica złr. 7·50 do 8·50, żyto od złr. 5·— do 5·30, jęczmień od złr. 5·25 do 6·25, owies od złr. 4·50 do 5·—, hreczka —·— złr. kukurudza zeszłoroczna od zł. 5·20 do 6·—, kukurudza nowa od złr. 4·80 do 5·50, groch do gotowania od złr. 6·50 do 7.75, pastewny od złr. 4·75 do 5·25, fasola od złr. 7·50, do 8·—, wyka zł. 4.— do 4·30, koniczyna od zł. 30·— do 50·— anyż płaski od złr. 30·— do 40·— kminek od złr. 28·— do 31·50 złr., rzepak zimowy od złr 10.— do 12·25, rzepak letni od złr. 9·— do 11·75 lnianka od złr. 9·— do 10·25, złr. naienie lniane od złr. 10·—, do 10·50, nasienie konopne od złr. 8·50 do 8·75, chmiel —·—.

Spirytus za 10.000 literpercent: gotowy złr. 32·40 do 33·— złr.

Część urzędowa.

Streszczenie ważniejszych uchwał

z posiedzeń Komitetu c. k. Towarzystwa gospod. gal.

za czas od 1. czerwca do końca lipca 1878 r.

Posiedzenie dnia 4. czerwca 1878 r.

I. Z powodu rokowań z Wys. Wydziałem krajowym o odstąpienie folwarku Dublańskiego w zarząd kraju uchwalono przyjąć z małemi zmianami proponowane przez Wydział krajowy w tym względzie warunki i przedłożyć takowe zwołanej w tym celu Radzie Ogólne-Towarzystwa (Powzięte przez Radą Ogólną uchwały zamieszczone są w Nr. 2 Rolnika z dnia 14. czerwca 1878).

II. Uchwalono zamieścić w programie obrad XIII. Nadzwyczajnej Rady Ogólnej Towarzystwa oprócz sprawy oddania folwarku Dublańskiego w zarząd kraju, jeszcze kilka ważniejszych, spraw mianowicie projekt nowej ustawy lasowej, sprawę zamknięcia granicy dla importu bydła stepowego i sprawę nowej ustawy i regulacyi podatku gruntowego. (Uchwały Rady Ogólnej zamieszczone w powyższym numerze Rolnika do dnia 15. czerwca 1878 r.)

III. Uchwalono odnieść się do krajowej Dyrekcyi Skarbu z zapytaniem, dla czege sól bydlęca z Wieliczki droższą jest we Lwowie niż w Wiedniu.

IV. W skutek ogłoszonego konkursu na trzy nagrody po 25, 15 i 10 złr. za szkółki drzew owocowych przez nauczycieli ludowych dobrze utrzymane i takież trzy nagrody za sady włościańskie starannie utrzymane lub nowozałożone (nadesłano 46 podań od nauczycieli i 11 od gospodarzy włościan) uchwalono przyznać nagrody za szkółki drzew owocowych.

a) nagrodę I. 25 złr. Floryanowi Izdebskiemu, nauczycielowi ludowemu w Ładyczynie;
b) nagrodę II 15 złr. Teodorowi Gerulakowi, nauczycielowi ludowemu w Jasienowie poln.;
c) nagrodę III. 10 złr. Michałowi Czerepaszyńskiemu, nauczycielowi ludowemu w Bohorodczanach.

Za sady włościańskie:

a) nagrodę I. 25 złr. Pawłowi Makowejczukowi, włościaninowi z Kluczowa wielk. (p. Horodenka);
b) nagrodę II. 15 złr. Szymonowi Oronowiczowi, gospodarzowi rolnemu z Manitu (poczta Jarosław);
c) nagrodę III. 10 złr. Franciszkowi Wierzbickiemu, gospodarzowi rolnemu ze Swidowej (p. Czortków).

V. Przyznano tytułem zasiłku p. Janowi Lityńskiemu pomologowi ze Stanisławowa złr. 25 za gorliwe staranie około podniesienia sadownictwa w tamtej okolicy.

VI. Dla braku funduszów odmówiono prośbie p. Maryi Kruszewskiej udzielenia stypendyum na rok drugi do szkoły ogrodniczej przy c. k. ogrodzie botanicznym we Lwowie, pupilowi jej Józefowi Garczyńskiemu.

VII. Przyjęto do wiadomości podziękowanie Rady Oddziału Horodeńskiego za udzieloną dawaiej subwencyę p. Teodorowi Suchorowskiemu na zjazd pszczelnicy w Salzburgu, z zawiadomieniem, iż

tenże urządził w Horodence 15dniowy kurs pszczelniczy, z którego korzystało 10 nauczycieli okolicznych szkół ludowych.

VIII. Z powodu wniesionego zażalenia przez p. Innocentego Kowalskiego b. Przewodniczącego b. Oddziału Bireckiego przeciwko Oddziałowi Przemyskiego w sprawie założonej przez niego szkółki drzew owocowych w Starej Birczy, uchwalono wezwać Oddział Przemyski do wyjaśnienia tej sprawy.

IX. Przyjęto do wiadomości pismo ks. Adama Sapiehy, Prezesa Towarzystwa o przyjęciu delegacyi na kongres rolniczy w Paryżu.

X. Przyznano w zasadzie subwencyę na urządzenie wystaw oddziałowych: Oddziałowi Sanockiemu, Bobreckiemu i Rawskiemu z subwencyi ministeryalnej na cel ten przyznanej.

Powzięto nadto uchwały dotyczące wewnętrznych spraw Komitetu.

Posiedzenie dnia 13. lipca 1878 r.

I. Uchwalono prosić p. Mieczysława Pawlikowskiego o nadesłanie kilku próbek tkaniny z włókna pokrzywnego.

II. Przyjęto do wiadomości rezolucyę Ministerstwa rolnictwa na wnioski subwencyjne Komitetu na rok 1878; w rezolucyi tej Ministerstwo rolnictwa przyznaje, rezerwuje lub odmawia następujące subwencye, a mianowicie w dziale I. obejmującym naukę gospodarstwa rolnego i leśnego.

1. Na szkołę w Horodence w tym roku nic nie przyznaje.		
2. dla szkoły lnianej w Gródku	3000 złr.	— ct.
a na pokrycie deficytu budowy szkoły	3666 „	54 „
3. Dla szkoły gorzelniczej we Lwowie	1000 „	— „
z których 200 złr. na dwa stypendya.		
4. Dla szkoły ogrodniczej we Lwowie	670 „	— „
rezerwuje nadto 130 złr.		
5. Na stypendya podróżne i leśne	— „	— „
6. Na kurs dla abituryentów seminaryów nauczycielskich w Dublanach	— „	— „
7. Na kursa weterynaryi	600 „	— „
8. Na Rolnika	1000 „	— „
9. Na kursa pszczelnicze	— „	— „
10. Na podręczki naukowe, zastrzega osobną rezolucyę.		
11. Na biblioteki rolnicze, zastrzega osobną rezolucyą.		
12. Na statystykę zbiorów, zastrzega osobną rezolucyą.		
Razem w dziale I. asygnuje	9936 złr.	54 ct.
rezerwuje 130 złr.		

W dziale II. obejmującym wystawy, chów zwierząt i uprawę roślin:

1. Na wystawy Oddziałowe rezerwuje 1200 złr.	
2. Na chów bydła przyznaje	4000 złr.
3. Na owce i trzodę chlewną	409 „
4. Dla Towarzystwa pszczelniczego we Lwowie	600 „
5. Na zadrzewienie rezerwuje 1009 złr.	
6. Na bióro melioracyjne „ 1209 „	
7. Dla zakładu pomologicznego w Brzeżanach przyznaje	300 „
a dla dwóch Towarzystw ogrodniczych we Lwowie przyznaje	250 „
8. Na zakupno nasienia lnu przyznaje	250 „
Razem rezerwuje 3400 złr. asygnuje	5800 złr.
W obu działach razem rezerwuje 3530 złr. asyg. 15.736	„ *)

III. W skutek zawiadomienia c. k. Namiestniatwa Ministerstwo rolnictwa przyznało na rok bieżący 800 złr. na zaprowadzenie szkół dalszego kształcenia się w rolnictwie i 900 złr. na biblioteki rolnicze, ewentualnie wspieranie dalszego kształcenia rolniczego, z której to kwoty 300 złr. na zakupno przewodnika mechaniki rolniczej prof. Rylskiego, z żądaniem aby co do kwoty pozostałych 600 złr. na biblioteki rolnicze lub na szkoły daiszego kształcenia, przedłożyć w odpowiednie wnioski, uchwalono oświadczyć się jak poprzednio przeciw użyciu 800 złr. na zaprowadzen.e szkół dalszego kształcenia się w rolnictwie i proponować Ministerstwu, aby kwotę tę wraz z kwotą 600 złr. na biblioteki rolnicze przeznaczono na 4 stypendya dla abituryentów seminaryów nauczycielskich w celu odbycia kursu jednorocznego w szkole Dublańskiej, w razie przeciwnym oświadczyć się za użyciem 600 złr. na biblioteki rolnicze.

IV. Uchwalono prosić Ministerstwo rolnictwa, aby kwotę 400 złr. jako zbyt szczupłą na podniesienie chowu owiec i trzody chlewnej pozwoliło zlać z subwencyą na chów bydła z przeznaczeniem takowej na stacye buhajów dla użytku włościan, na który to cel przyznana na rok bieżący subwencya 1500 złr., również nie wystarcza; zawiadomić również Ministerstwo, iż kwota 1000 złr. na premiowanie przychowku na stacye buhajów użytą będzie.

V. Uchwalono odnieść się do c. k. Ministerstwa rolnictwa z przedstawieniem o przyznanie kwoty 1360 złr. na dwa stypendya na ukowe rolnicze i leśne do szkoły głównej w Wiedniu.

VI. Nadane stypendyum z fundacyi śp. Kajetana Żmigrodzkiego o rocznych 50 złr. Stanisławowi Grodzkiemu uczniowi szkoły parobków w Dublanach.

VII. Przyjęto do wiadomości zawiadomienie: Rady powiatowej w Żółkwi o przeznaczeniu po 30 złr. przez lat dwa, a Rady pewiatowej w Rzesowie o przeznaczeniu 60 zł. na stypendya dla szkoły parobków, tudzież Oddziału gospod. Złoczowskiego o przeznaczeniu na cel ten po 30 złr. przez lat dwa i uchwalono ogłosić o tem w pismach publicznych.

VIII. Przyznano subwencyę na urządzenie w roku bieżącym kursów weterynaryi popularnej Oddziałowi Złoczów 350 zł., Oddziałowi Rawa 250 złr.

IX. Przyjęte w zasadzie przedłożone przez referenta melioracyj wnioski co do użycia zarezerwowanej przez Ministerstwo rolnictwa na rok bieżący subwencyi w kwocie 1200 złr. na bióro melioracyjne.

X. Uchwalono wypłació p. Sewerynowi Karpuszce, inżynierowi kultury Towarzystwa tytułem relutum za mieszkanie na bióro melioracyjne kwotę 150 złr.

XI. Na własne żądanie uwolniono z dniem 1. lipca b. r. Eugeniusza Grużewskiego od obowiązków kasyera i rachmistrza Towarzystwa, a prowadzenie kasy poruczono p. Józefowi Grelińskiemu sekretarzowi Towarzystwa.

XII. Uchwalono mianować delegatem Komitetu na egzamina w szkole gorzelniczej Dra. Günsberga we Lwowie i p. Kazimierza Pańkowskiego.

XIII. Z powodu nadesłania przez Komitet Towarzystwa rolniczego w Krakowie projektu ustawy o Izbie rolniczej uchwalono odpowiedzieć Komitetowi Towarzystwa rolniczego w Krakowie, że decyzya w tej sprawie należy wyłącznie do Rady Ogólnej Towarzystwa, której Komitet sprawę tę przedłożyć nie omieszka.

XIV. Na żądanie Wydziału krajowego uchwalono zapytać wszystkie Oddziały czy nie zechcą przyjąć udziału w subskrypcyi na dzieło Dra. Lorinsera o grzybach jadalnych i jadowitych.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospod. gal.

Dawid Abrahamowicz, wiceprezes.

J. Greliński, sekretarz.

*) Z zarezerwowanych subwencyi Ministerstwo rolnictwa przyznało później 130 złr. dla Towarzystwa ogrodniczego: 2660 złr. na statystykę zbiorów, 1100 złr. na wystawy Oddziałowe.

Ogłoszenie.

W skutek odezwy Komitetu Towarzystwa gospodarskiego galic. z dnia 31. stycznia b. r. l. 529 wystosowanej do wszystkich Oddziałów i Rad powiatowych, ażeby wedle możności starały się przyczyniać funduszami swemi do tworzenia stypendyów na utrzymanie uczniów w szkole dozorców i parobków gospodarczych w Dublanach, otrzymał Komitet następujące na cel ten datki:

1. od Rady powiatowej w Żółkwi kwotę 30 złr. z oświadczeniem, że i na rok drugi takaż kwota wyasygnowaną będzie:

2. od Rady powiatowej w Rzeszowie jednorazowy zasiłek w kwocie 60 złr.;

3. od Oddziału Złoczowskiego kwotę 30 złr. z oświadczeniem, że i na rok drugi takąż kwotę udzieli;

4. od Rady powiatowej w Tarnowie oświadczenie, iż je duo stypendyum na lat trzy po 120 złr. rocznie przeznacza.

Co Komitet podając do publicznej wiadomości, poczytuje sobie za miły obowiązek, złożć niniejszem wyżej wymienionym instytucyom swe najszczersze dzięki.

Od Administracyi.

Do numeru dzisiejszego dołącza księgarnia Gubrynowicza i Schmidta we Lwowie prospekt na dzieło Engla pod tytułem „Podręcznik budownictwa wiejskiego“ (wydanie szóste).

Odpowiedzialny redaktor: **W. Tyniecki.** Nakładem Redakcyi.

Z drukarni „Gaz. narod.“ J. Dobrzańskiego i K. Gromana.